



Ambiente



Políticas para transporte limpio en Colombia

Desafíos en la implementación de
tecnologías para un transporte más limpio
en Ciudades de América Latina

Perú, Agosto 8 de 2024



Diagnóstico

Población Urbana En Colombia

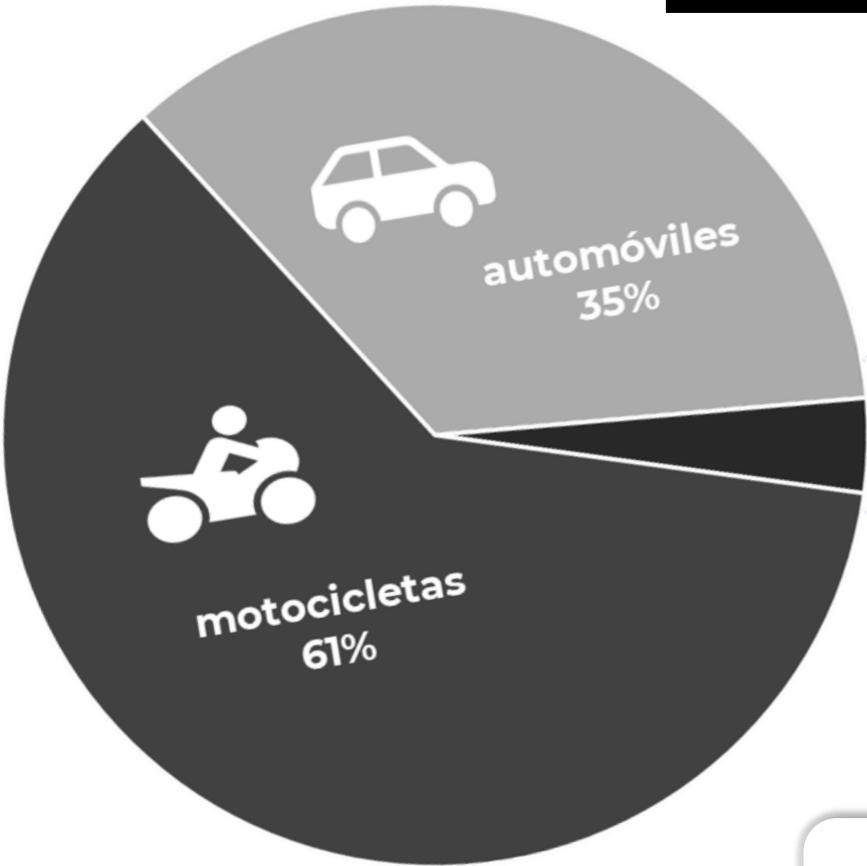
Fuente: CONPES 3819 DE 2014 POLÍTICA NACIONAL PARA
CONSOLIDAR EL SISTEMA DE CIUDADES EN COLOMBIA

| | |
|------|------|
| 1951 | 39% |
| 2010 | 76% |
| 2050 | 86%. |

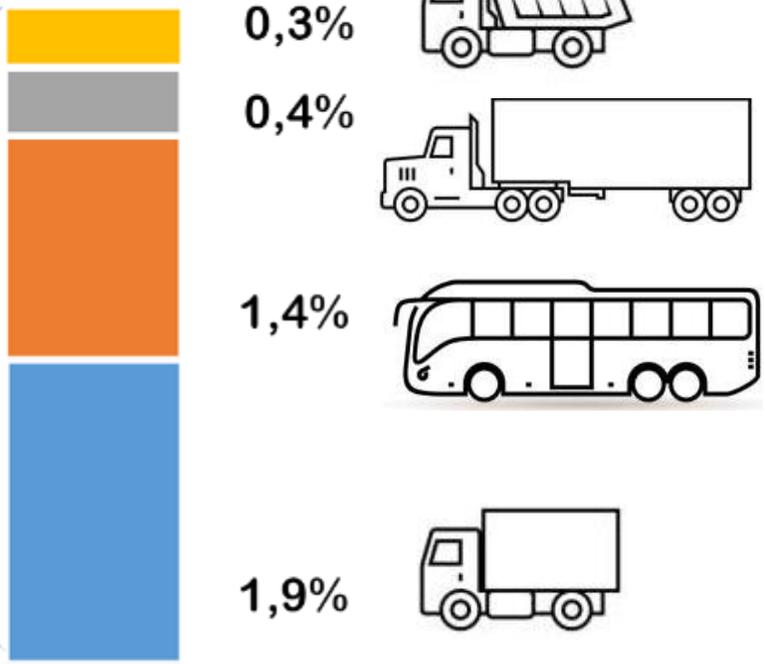
Reducción de Emisiones Fuentes Móviles

1,25% de los vehículos genera el **40%** de las emisiones de PM

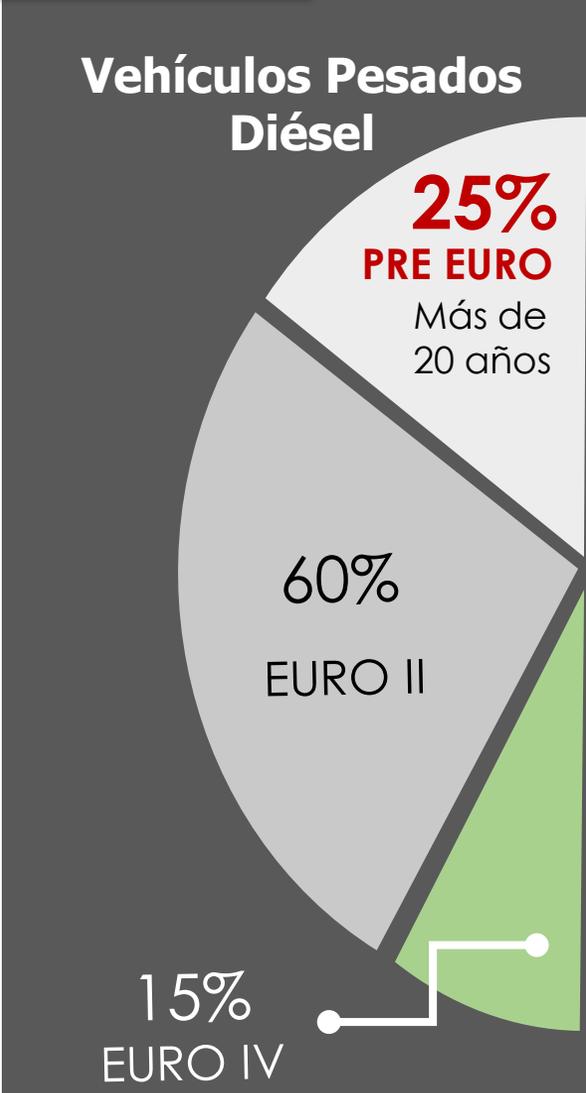
18,31 millones de Vehículos



Pesados
≈4%



En el año 2023, ingresaron a circulación cerca de 37.000 vehículos diésel nuevos



Ya van 63 niños muertos por Infección Respiratoria Aguda en Bogotá

La cifra aumentó en 36 casos con respecto a 2015. El 68 % de decesos ocurrió en EPS contributivas.

Por: FELIPE MOTOA FRANCO |
6:38 a.m. | 13 de septiembre de 2016



No saben cuántos CDA hay en el país

Contaminación del aire

28 de junio de 2016

Investigación recomienda uso de máscara a biciusuarios en Bogotá



Estudio de la EAN explica daños a la salud por partículas y hollín que expelen vehículos con diésel.

10 POR CIENTO DE LOS ACCIDENTES SON POR FALLAS
Este porcentaje del total de accidentes que ocurren en un año, es causado por el deficiente estado técnico mecánico del parque automotor del país.



Este es un ejemplo de lo que se ve en las calles. Archivo/ELTIEMPO

El 30 por ciento de carros evaden RTM

Cerca de 900 mil vehículos no tienen la revisión técnico mecánica, o circulan con un certificado falso. La medida fracasó con las motos.

Descontaminación del aire evita la muerte prematura de más de 8.000 personas

La principal fuente contaminante es la industria cuyo aporte de material particulado es del 45%.

Estar sentado en un atasco ya es malo para la salud

Europa Press | Por Redacción ElHuffPost
Publicado: 26/08/2016 13:06 CEST | Actualizado

Calidad del aire y salud



EL TIEMPO

VIDA SALUD EDUCACIÓN CIENCIA VIAJES GENTE

La contaminación del aire mató a 4,2 millones de personas en 2015

El 92 por ciento de habitantes del planeta vive en áreas en las que el aire es nocivo para la salud.

SALUD

Por: ETC

© 1994 por el 12 de febrero de 2011

Medellín vive epidemia de mortalidad asociada a la contaminación ambiental

Un estudio de la Universidad de Antioquia revela por estas causas mueren unas tres mil personas al año.

EL TIEMPO

BOGOTÁ

La mancha en el cielo que tiene en ascuas a los bogotanos

Expertos explican por qué, en temporada seca, en el aire se concentra material particulado.

Por: ETC

© 2017 por el 11 de febrero de 2017

Calidad del aire y salud

El crecimiento del parque automotor y una mayor actividad industrial, impulsados por el incremento de la población y a la mayor demanda de bienes y servicios, ha ocasionado el deterioro progresivo de la calidad del aire en las ciudades del país.

15.681
MUERTES

Asociadas a la mala calidad del aire (2016)

INS, 2018

1,19%
PIB, 2018

DNP, 2023



Cambio climático en Colombia

La contribución de GEI es baja pero el impacto es alto por ser país costero y del caribe.

0,4%

Contribución de emisiones GEI a nivel mundial

236,97

Millones de TonCO₂eq de emisiones generadas

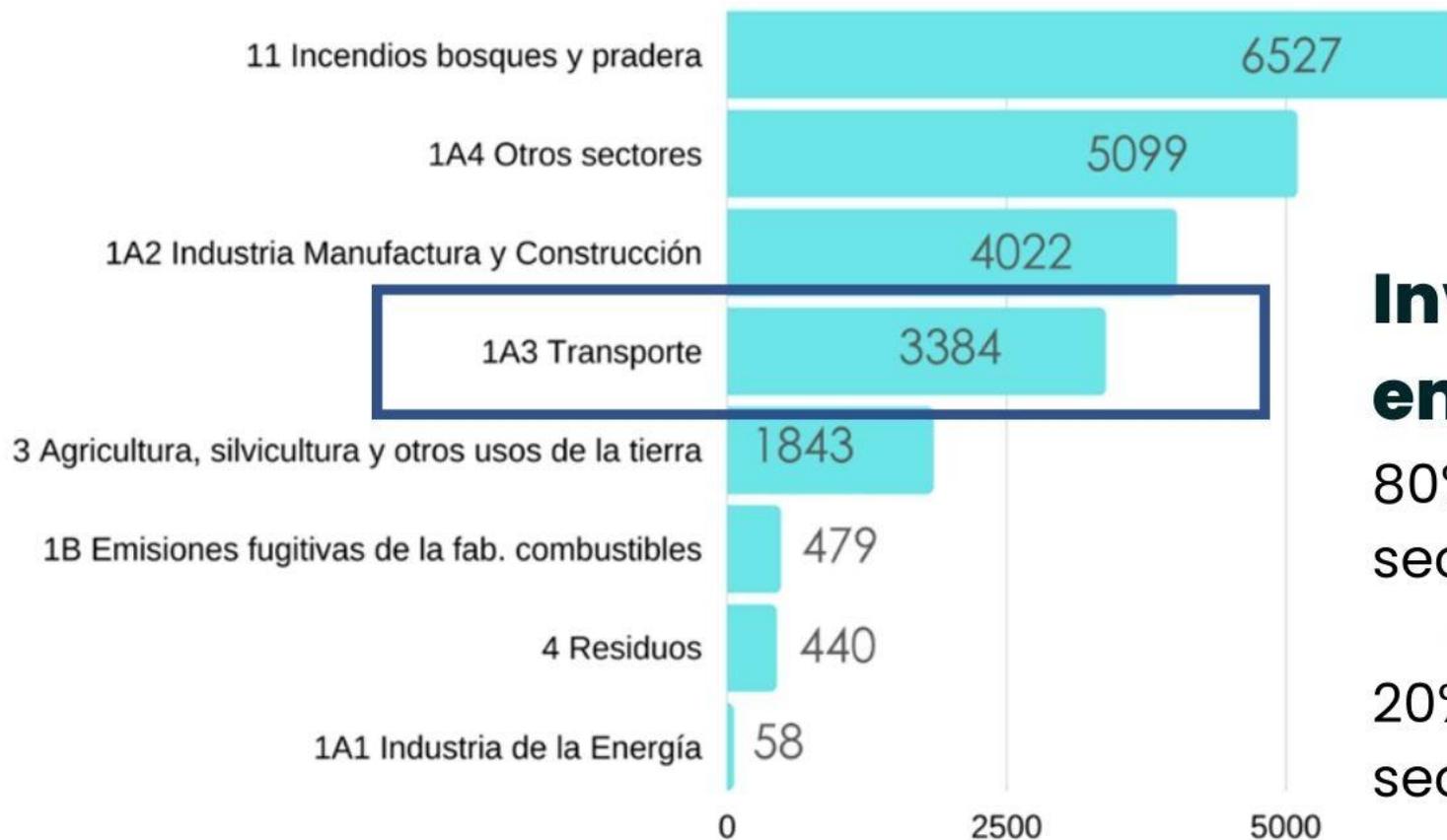
12%

de las emisiones de GEI provienen del transporte.

Importancia de las emisiones Sector transporte



Total de emisiones de carbono negro en toneladas 2014



Inventarios de emisiones (PM_{2,5})

80% de las emisiones provienen de
sector transporte

20% de las emisiones provienen del
sector industrial

Avances

Instrumentos mejoramiento Calidad del aire

Documento
CONPES

3943

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

POLÍTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Salud y Protección Social
Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 31 de julio de 2018

Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica

El futuro es de todos

INFORME DEL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN COLOMBIA 2018

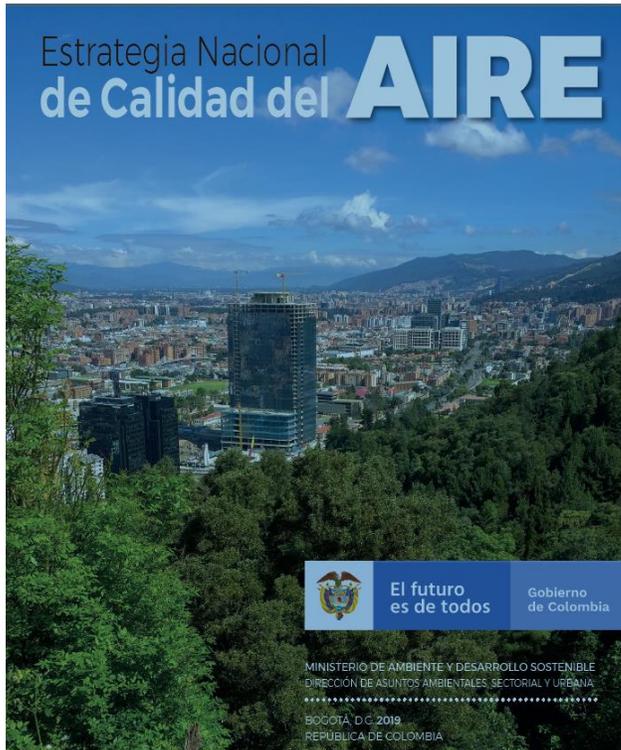
Estrategia Nacional Para la Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta

El ambiente es de todos

Primer inventario Nacional de Contaminantes Criterio y Carbono Negro

LINEAMIENTOS PARA FORTALECER EL CONTROL A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS CONTAMINANTES EN ZONAS URBANAS

Estrategia nacional de Calidad del aire



OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando así la protección del ambiente y la salud de los colombianos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



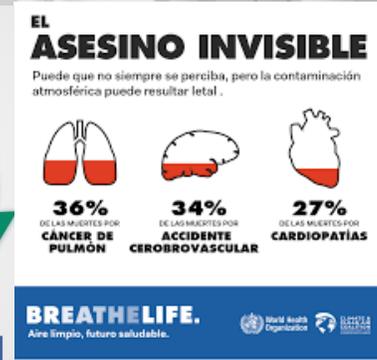
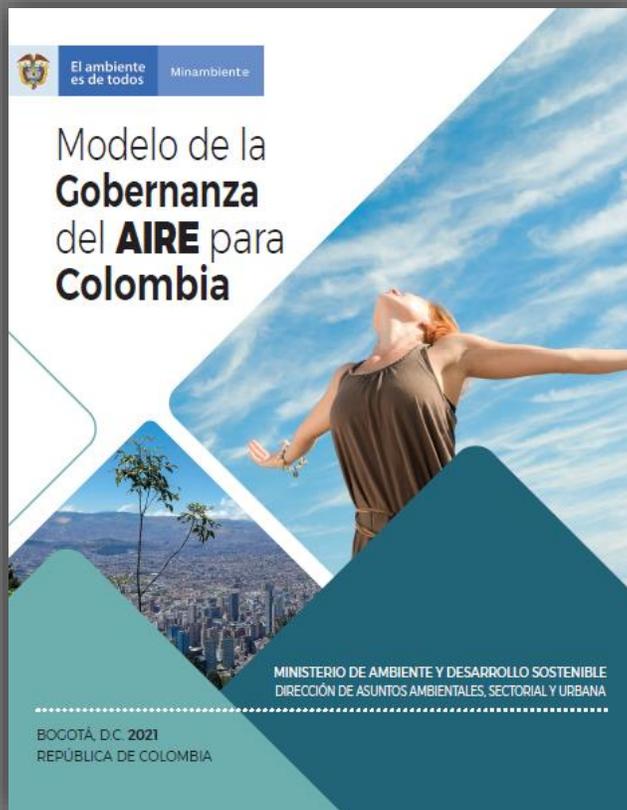
AVANCES GOBERNANZA

Datos abiertos (e.j acceso Información, informes de gestión)

Educación y Participación (e.j Colectivos ambientales, eventos)

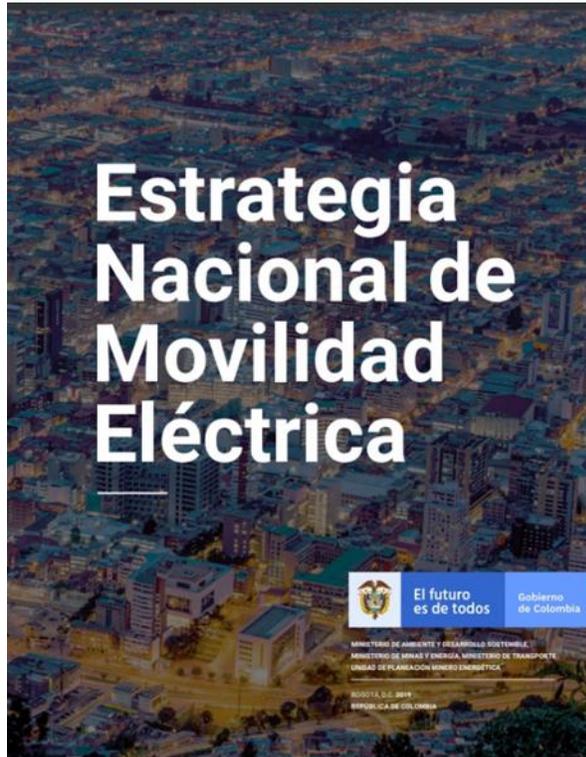
Transferencia de conocimiento (e.j AireWeb)

Sensibilización (e.j Breathelife)



Movilidad Sostenible

Transición tecnológica, energética y ambiental (TEA)



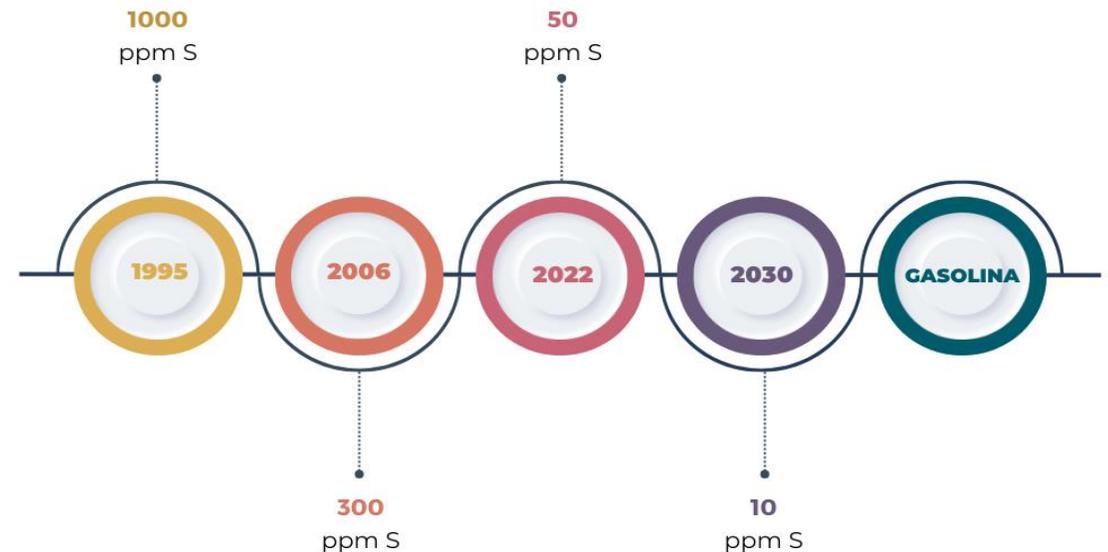
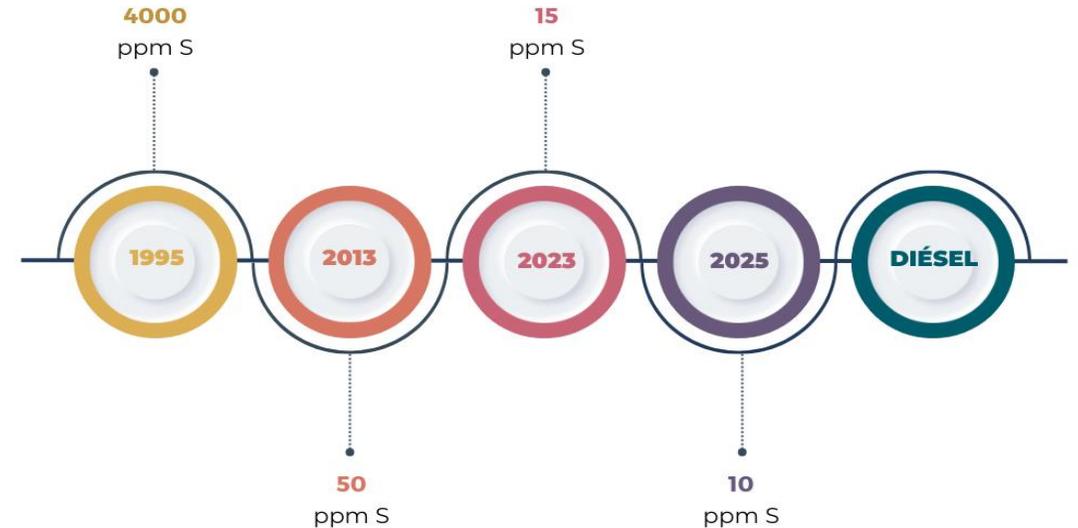
Mejoramiento de combustibles

Ley 1205 de 2008

| | | Julio 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------|------------------------|------------|-----------|----------|------|------|---------|------|
| Bogotá | SITM / STMP | <500 ppm | | <50 ppm | | | | |
| | Resto de usos | <500 ppm | | | | | <50 ppm | |
| Resto del país | Sistemas de transporte | <3000 ppm | <2500 ppm | <500 ppm | | | <50 ppm | |
| | SITM | 50 ppm | | | | | | |

Ley 1972 de 2019

- Mejoramiento de diésel
- Estándar Euro 6/VI para vehículos diésel
- Estándar Euro 3 para motocicletas
- Laboratorio de emisiones por prueba dinámica
- Seguimiento a través de OBD



Norma de Emisiones

Resolución 762 de 2022

*

Euro VI/6

fuentes móviles de carretera con motor de encendido por compresión (diésel)
Dedicados a gas natural y GLP [1 de enero de 2023]

*

Euro 3

motocicletas, fuentes móviles de 3 ruedas, cuadriciclos y demás fuentes con componentes mecánicos de motocicleta. 31 de diciembre de 2022.

*

Euro 4

fuentes móviles de carretera con motor de encendido por chispa gasolina 8 de agosto de 2023.

*

Tier 4i/Stage IIIB

fuentes móviles de uso fuera de carretera [19 kW – 560 kW]
8 de agosto de 2024.



Norma de Emisiones

Nuevos métodos: Conteo de partículas

Inspección técnica periódica para la verificación del buen estado del filtro de partículas



- Se han realizado campañas de medición y un ejercicio de verificación metrológica
- Se deben establecer los requisitos de verificación metrológica
- Límites de emisiones
- Procedimiento de medición



Movilidad Sostenible

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Actualización de límites máximos permisibles de emisión par fuentes móviles</p> <p>Resolución 762 de 2022 (Minambiente)</p> | <p>NTC movilidad eléctrica</p> <p>(Minenergía)</p> |
| <p>Beneficios tributarios para tecnologías de cero y bajas emisiones</p> <p>Resolución 40156 de 2022 – Resolución 319 de 2022 (Minenergía)</p> | <p>Reducción del valor de la RTM para vehículos eléctricos (30%)</p> <p>Resolución 20213040039485 de 2021 (Mintransporte)</p> | <p>Definición de energéticos de cero y bajas emisiones en el transporte</p> <p>Resolución 40177 de 2021 (Minenergía – Minambiente)</p> |
| <p>Identificación de parqueaderos preferenciales para vehículos eléctricos</p> <p>Decreto 191 de 2021 (Minenergía)</p> | <p>Reglamentación del artículo 49 de la Ley 2099 de 2021: No pago de la contribución sobre el consumo de energía destinado a vehículos eléctricos</p> <p>Resolución 40362 de 2021 (Minenergía)</p> | <p>Establecimiento de la senda de mejoramiento de la calidad de combustible</p> <p>Resolución 40103 de 2021 (Minenergía – Minambiente)</p> |
| <p>Reglamentación de las condiciones mínimas para la instalación de infraestructura de carga</p> <p>Resolución 40223 de 2021 (Minenergía)</p> | <p>Habilitación de servicio de carga de vehículos enchufables en estaciones de servicio</p> <p>Resolución 40405 de 2020 (Minenergía)</p> | <p>Inclusión de carbono negro en las medidas de reducción de la NDC</p> |
| <p>Mayor reconocimiento económico para vehículos de carga de cero y bajas emisiones</p> <p>Resolución 5304 de 2019 (Mintransporte)</p> | <p>Gestión de la reducción de arancel para vehículos de cero y bajas emisiones (gas e híbridos)</p> <p>Decreto 1116 de 2019 (mod. D.2051 de 2021) (Minenergía)</p> | <p>Reducción de IVA para vehículos eléctricos e híbridos</p> <p>Estatuto Tributario</p> |

Movilidad Sostenible

La vida útil máxima de los vehículos terrestres de servicio público colectivo de pasajeros y/o mixto será de veinte (20) años.

Transición tecnológica, energética y ambiental (TEA)

Buses eléctricos en operación

Transmilenio – Bogotá: **1.485**
Metroplús - Medellín: **69**
MIO - Cali: **35**

Buses GNCV en operación

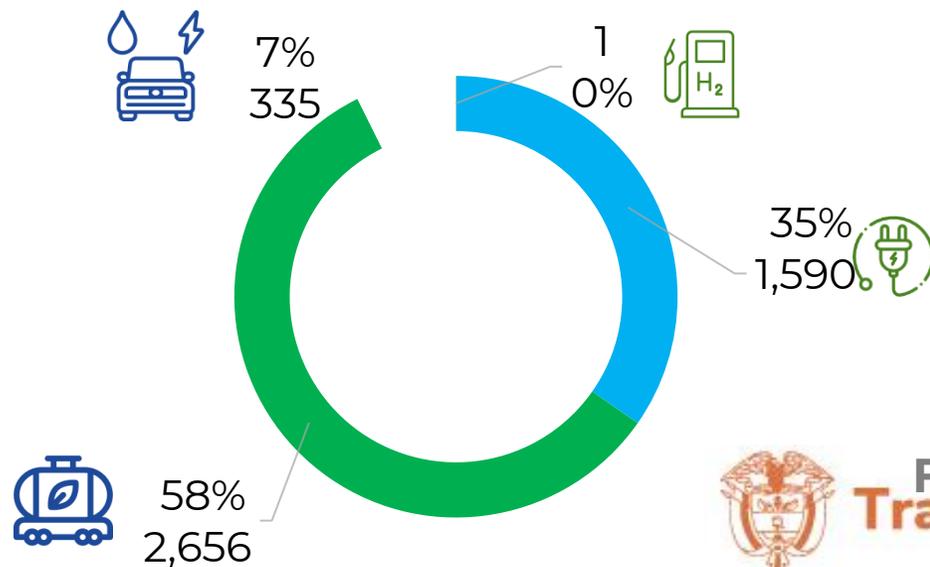
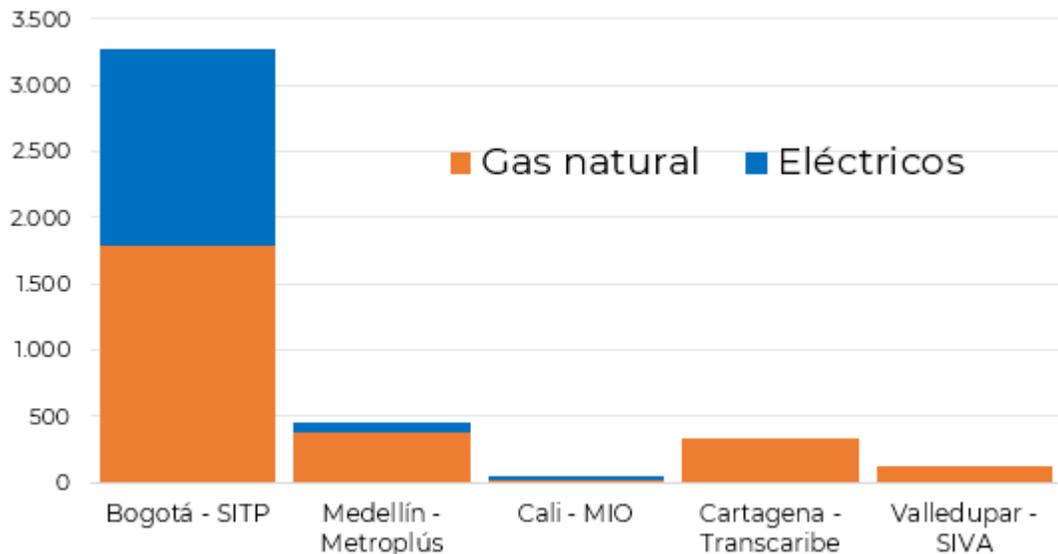
Transmilenio – Bogotá: **1.793**
Metroplús - Medellín: **379**
MIO - Cali: **21**
Transcaribe – Cartagena: **333**
SIVA - Valledupar: **130**

Buses híbridos - HEV en operación

Transmilenio – Bogotá: 335

Buses a hidrógeno FCEV - pruebas

Transmilenio – Bogotá: 1



En desarrollo



¿Te imaginas tu ciudad con un transporte público
100% eléctrico al 2030?



| | Barranquilla | Cali | Bogotá | Medellín |
|--|--------------|-------|--------|----------|
| Muertes evitadas | 724 | 601 | 3455 | 773 |
| Ahorros en combustible (millones USD) | 1,097 | 1,078 | 3,708 | 1,834 |
| Reducción de emisiones de CO ₂ -eq (millones Ton) | 4,5 | 3,6 | 15,6 | 8,9 |

Reindustrialización

Incremento de infraestructura

Mejoramiento de redes

Zonas No Interconectadas

Financiamiento



Ambiente



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana
Grupo de Gestión Ambiental Urbana
mlancheros@minambiente.gov.co